

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-029652

(43)Date of publication of application : 28.01.2000

(51)Int.Cl. G06F 3/12

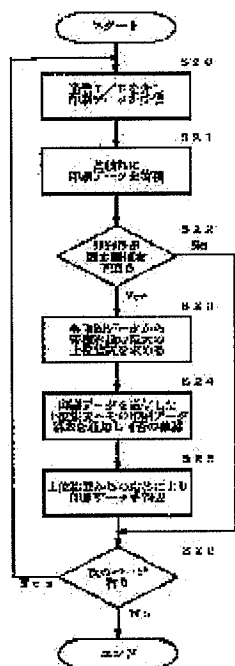
B41J 29/38

H04N 1/00

(21)Application number : 10-200428 (71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 15.07.1998 (72)Inventor : KATO
KEIICHIRO

(54) IMAGE OUTPUT DEVICE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform processing considering the intention of a user as well at the time of erasing stored print data, to store image data developed from the print data, to shorten print start processing and to efficiently use a storage part by the storage control of the image data.

SOLUTION: The print data are received through a communication I/F (S20), and after the storage capacity is obtained, the data are stored in the storage part (S21). The residual capacity of the storage part is calculated from the storage capacity and compared with a prescribed threshold value (S22). When the residual capacity is less than the set threshold value (Yes), the host device of the maximum

storage capacity is obtained from the storage capacity of the respective print data of the storage part (S23), print data erasure is notified to the host device, propriety is confirmed (S24) and erasure is performed by the response of the host device (S25). The presence/absence of the next page of the received print data is confirmed (S26), processing S20 is resumed and processing is repeated when it is present (Yes), and processing is finished when it is absent (No).

LEGAL STATUS

CFO 14242 US

[Date of request for
examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of
application other than the
examiner's decision of
rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal
against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-29652

(P2000-29652A)

(43)公開日 平成12年1月28日(2000.1.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 3/12		C 0 6 F 3/12	D 2 C 0 6 1
			T 5 B 0 2 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平10-200428

(22)出願日 平成10年7月15日(1998.7.15)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 加藤 圭一郎

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74)代理人 100086069

弁理士 松村 博

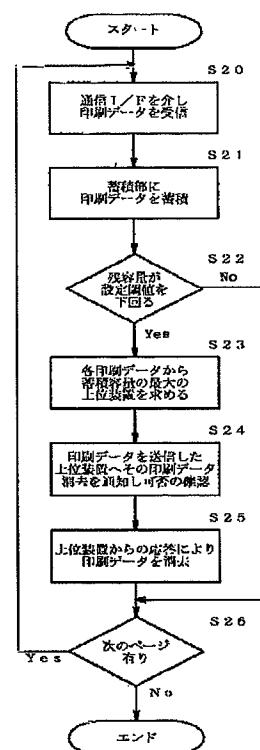
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像出力装置

(57)【要約】

【課題】 蓄積印刷データを消去の際にユーザの意図も汲みとった処理を行い、また、印刷データから展開した画像データを蓄積し、印刷開始処理を短縮しその画像データの蓄積制御にて、蓄積部を効率的に用いる。

【解決手段】 通信I/Fを介し印刷データを受信し(S20)、その蓄積容量を求めて蓄積部に蓄積する(S21)。蓄積容量から蓄積部の残容量を算出し、所定の設定閾値と比較する(S22)。残容量が設定閾値を下回ったとき(Yes)、蓄積部の各印刷データの蓄積容量から、最大の蓄積容量の上位装置を求め(S23)、その上位装置へ、印刷データ消去を通知し可否を確認して(S24)、上位装置の応答により消去を行う(S25)。受信印刷データの次のページの有無の確認を行い(S26)、有れば(Yes)処理S20へ戻り処理を繰り返す、無ければ(No)処理を終了する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された複数の上位装置より送信される印刷データとそれを展開した画像データを蓄積し、印刷指示により記録紙上に形成、またはディスプレイ上に表示して出力する画像出力装置において、

受信した複数の印刷データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データの蓄積時刻を算出する算出手段と、前記蓄積時刻と予め設定された設定時刻を比較し、設定時刻を超えた印刷データの消去を行うことをその送信元の上位装置に通知する通知手段とを備えることを特徴とする画像出力装置。

【請求項2】 ネットワークを介して接続された複数の上位装置より送信される印刷データとそれを展開した画像データを蓄積し、印刷指示により記録紙上に形成、またはディスプレイ上に表示して出力する画像出力装置において、

受信した複数の印刷データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データの蓄積容量を記憶して前記蓄積手段の残容量を算出し、その残容量が所定の設定閾値を下回ったことを検出する検出手段と、蓄積されている印刷データの蓄積容量が最大の上位装置へ印刷データ消去を通知し、その可否を確認する確認手段とを備えることを特徴とする画像出力装置。

【請求項3】 前記確認手段は、蓄積されている印刷データの蓄積印刷データ数が最大の上位装置へ印刷データ消去の可否を通知し、消去する印刷データの有無を確認することを特徴とする請求項2記載の画像出力装置。

【請求項4】 ネットワークを介して接続された複数の上位装置より送信される印刷データとそれを展開した画像データを蓄積し、印刷指示により記録紙上に形成、またはディスプレイ上に表示して出力する画像出力装置において、

受信した複数の印刷データ及びそれを展開した画像データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データ及び画像データの蓄積容量を記憶して前記蓄積手段の残容量を算出し、その残容量が所定の設定閾値を下回ったことを検出する検出手段と、該検出手段の結果により消去された最大の蓄積容量の蓄積画像データへの印刷指示により、蓄積印刷データから画像データへ展開する手段とを備えることを特徴とする画像出力装置。

【請求項5】 前記蓄積手段の残容量が所定の設定閾値を下回り、受信した印刷データの展開画像データと最大の蓄積容量の蓄積画像データの比較により、受信した画像データが大きければ前記蓄積手段に蓄積せず、かつそれ以降の受信印刷データは画像データに展開処理せずに蓄積のみを行うことを特徴とする請求項4記載の画像出力装置。

【請求項6】 ネットワークを介して接続された複数の上位装置より送信される印刷データとそれを展開した画

像データを蓄積し、印刷指示により記録紙上に形成、またはディスプレイ上に表示して出力する画像出力装置において、

受信した複数の印刷データ及びそれを展開した画像データを蓄積する蓄積手段と、前記印刷データの1ページ目のみを画像データに展開して蓄積し、印刷指示によって印刷データの2ページ目以降を画像データへ展開する手段とを備えることを特徴とする画像出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、LAN等のネットワークを介して接続される複数のコンピュータなどの上位装置において共有される印刷装置等の画像出力装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークを介して接続された複数の上位装置が同ネットワーク上に接続された画像出力装置である印刷装置を共有して使用する構成のシステムにおいて、機密性の高い文書の印刷出力を行うために親展プリントという機能が知られている。これは、印刷データが上位装置から印刷装置に送られた時に、即時に印刷出力せず受信した印刷データやドットイメージデータとして展開された画像データを印刷装置の蓄積部（メモリ）に蓄積しておき、あとでパスワード等により本人を確認した時点で、印刷出力を開始するようにしたものである。そのときに、印刷装置に有する限られた蓄積容量の中でメモリを有効に使用するために、印刷データやそれを展開した画像データを蓄積するメモリの空き記憶容量がある設定閾値を下回ったとき、蓄積された時刻の最も古い印刷データや画像データを消去して、その空き容量を新規に受信した印刷データや画像データに当てていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような構成の画像出力装置は、蓄積された時刻の古い順に消去をする際に、消去を行う旨の通知がなく蓄積しておいたデータを印刷出力しようとするときに、そのデータがすでに消去されているという問題が起こることがある。また、蓄積容量を確保するため印刷データのみを蓄積すると印刷出力の際に、その都度、展開処理を行うことになり開始処理が遅れ、記録紙に出力する時間を要する。さらに、この印刷出力の開始処理を短くするために、印刷データを展開処理した画像データを含めて、メモリに蓄積を行うと膨大な記憶容量を必要とするという問題があった。

【0004】本発明は、前記従来技術の問題を解決することに指向するものであり、蓄積された印刷データを消去する際にユーザの意図も汲みつつその処理を行うことにより、また、印刷データとそれを展開した画像データとを共に蓄積して、印刷の開始処理を短縮し、かつ画像

データの蓄積を制御することにより、蓄積部を効率的に用いる画像出力装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、本発明に係る画像出力装置は、ネットワークを介して接続された複数の上位装置より送信される印刷データとそれを展開した画像データを蓄積し、印刷指示により記録紙上に形成、またはディスプレイ上に表示して出力する画像出力装置において、受信した複数の印刷データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データの蓄積時刻を算出する算出手段と、蓄積時刻と予め設定された設定時刻を比較し、設定時刻を超えた印刷データの消去を行うことをその送信元の上位装置に通知する通知手段とを備えることを特徴とする。

【0006】また、受信した複数の印刷データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データの蓄積容量を記憶して蓄積手段の残容量を算出し、その残容量が所定の設定閾値を下回ったことを検出する検出手段と、蓄積されている印刷データの蓄積容量が最大の上位装置へ印刷データ消去を通知し、その可否を確認する確認手段とを備えることを特徴とする。

【0007】また、前記確認手段は、蓄積されている印刷データの蓄積印刷データ数が最大の上位装置へ印刷データ消去の可否を通知し、消去する印刷データの有無を確認することを特徴とする。

【0008】また、受信した複数の印刷データ及びそれを展開した画像データを蓄積する蓄積手段と、蓄積された印刷データ及び画像データの蓄積容量を記憶して蓄積手段の残容量を算出し、その残容量が所定の設定閾値を下回ったことを検出する検出手段と、検出手段の結果により消去された最大の蓄積容量の蓄積画像データへの印刷指示により、蓄積印刷データから画像データへ展開する手段とを備えることを特徴とする。

【0009】また、前記蓄積手段の残容量が所定の設定閾値を下回り、受信した印刷データの展開画像データと最大の蓄積容量の蓄積画像データの比較により、受信した画像データが大きければ蓄積手段に蓄積せず、かつそれ以降の受信印刷データは画像データに展開処理せずに蓄積のみを行うことを特徴とする。

【0010】また、受信した複数の印刷データ及びそれを展開した画像データを蓄積する蓄積手段と、印刷データの1ページ目のみを画像データに展開して蓄積し、印刷指示によって印刷データの2ページ目以降を画像データへ展開する手段とを備えるように構成したものである。

【0011】前記構成によれば、親展プリントのような印刷データを直ちに印刷出力せず、一旦、画像出力装置に蓄積して後から印刷出力を行う場合に、その印刷データの蓄積部の残容量を効率的に使うため、蓄積された印刷データの設定時刻や設定閾値を超えたものを消去する

とき、その旨を通知しその可否や消去する印刷データの有無を確認することでユーザ意図を汲んだ処理ができる。

【0012】さらに、印刷データとそれを展開した画像データを蓄積して、その印刷開始の処理の短縮を図ることができ、残容量が設定閾値を下回り画像データを消去するときは蓄積部で最大の蓄積容量のものを消去することにより、蓄積容量の小さな複数の画像データを消去することがなくなる。また、印刷指示により消去された画像データの印刷データから画像データに再び展開して印刷出力することで、あるいは、すべての印刷データとその1ページ目のみを展開した画像データとを蓄積することで、蓄積部を有効利用することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明における実施の形態を詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態における画像出力装置の概略構成を示すブロック図である。図1において、1はネットワークからのパケットデータ（上位装置からの伝送データ）を受信し、制御コマンド、印刷データを分離する機能を有する通信インタフェース（I/F）、2は、印刷データにおける制御コードの読解と文字コードやページ記述言語等から、内蔵された文字フォントを使用して後述する画像情報記憶部の画素密度などに応じたドットイメージの画像データに展開するデコンポーザ、3はデコンポーザ2により展開された画像データを記録するために記録紙に合ったサイズのページ毎にまとめて保持するページメモリ、4はページメモリ3に展開された画像データを記録紙に出力する画像出力部、5は親展プリントをするため複数ページの文書における各ページの印刷データ、各印刷データの蓄積容量や蓄積時刻などを記憶する蓄積部、6は、通信I/F1を介して入力される伝送データを常時監視し、送られてきた伝送データの制御コマンドや印刷データ等を判断し、その他に蓄積されている各印刷データ、画像データの蓄積容量の比較や算出も行う制御部、7は、テンキーやスタートキーを有しており、ユーザが画像出力などの指示を行う操作部、8は蓄積されている印刷データの画素密度などの情報が記憶されている画像情報記憶部、10は画像出力装置、11、11'は上位装置、12はネットワーク（LAN）である。

【0014】また、図2は本実施の形態における画像出力装置の通常の動作を示すフローチャートである。この図2のフローチャートに基づいて図1を参照しながら本実施の形態を説明する。いま、上位装置11から画像出力を所望する情報として複数ページの文書からなる印刷データ、画像出力装置のモード設定などを制御する制御コマンド等の伝送データが、画像出力装置10へネットワーク12を介して送信される（S1）。この伝送データは画像出力装置10の通信I/F1にて受信される（S2）。通信I/F1は受信した伝送データから制御

コマンド、印刷データの分離、判別を行う(S3)。この処理S3において制御コマンドのときには、制御コマンドの解析を行ってその処理を行い(S4)、印刷データのときには、受信した印刷データをデコンポーザ2へ転送する(S5)。印刷データを展開処理した画像データはページメモリに保持される(S6)。さらに、その画像データは画像出力部4へ転送されて記録紙に出力される(S7)。出力された画像データの次のページ(印刷データ)の有無を確認し(S8)、次のページがあれば(Yes)処理S2へ戻り前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0015】(実施の形態1)図3は本実施の形態1における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャートである。この親展プリントの指定モードの動作は、前記の図2に示すフローチャートの処理S3において、制御コマンドであることを確認したとき実行される制御コマンド解析の処理S4で行われる。まず、複数ある指定モードの中から受信した制御コマンドが親展プリントを行う指定モードであるか否かが確認される(S10)。この処理S10で他の指定モードのとき(No)はその指定モードの処理を行う(S11)。ここで、この処理S11の動作については本発明とは直接関係ないので、その説明は省略する。

【0016】前記処理S10で、親展プリントの指定モードのとき(Yes)は、その処理として、通信I/F1を介して印刷データの受信が行われ(S12)、例えば、制御部6に設けられた算出手段により算出した蓄積時刻を付して、その印刷データを蓄積部5に蓄積する(S13)。さらに、蓄積された各印刷データの蓄積時刻を参照し、予め設定されている設定時刻との比較が行われる(S14)。この処理S14において、蓄積部5に設定時刻を超える蓄積時刻の印刷データが有るとき(Yes)、その印刷データを消去することを送信元の上位装置へ、制御部6に設けられた通知手段により通知後に印刷データを消去し(S15)、次の処理S16へ移る。また、設定時刻を超える蓄積時刻の印刷データが無いとき(No)も同様に処理S16へ移る。受信印刷データの次のページ(印刷データ)の有無を確認し(S16)、次のページがあれば(Yes)処理S12へ戻り次の印刷データを受信して前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0017】これにより、消去される印刷データの送信元の上位装置11へ、その旨を事前に通知することにより、後からユーザが画像出力装置に出向き蓄積した親展プリントの印刷データを出力しようとしたときに、すでに印刷データが消去されており出力できないことを防ぐ。

【0018】(実施の形態2)次に、図4は本実施の形態2における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャートである。本実施の形態2は、前記の図2

に示す処理S4で行われる親展プリントの指定モードが確認された状態から説明を行う。親展プリントの指定モードのとき、通信I/F1を介して印刷データの受信が行われ(S20)、例えば、制御部6に設けられた検出手段により、それぞれの印刷データの蓄積容量を求めて、印刷データを蓄積部5に蓄積する(S21)。さらに、印刷データの蓄積容量から蓄積部5の残容量を算出し、所定の設定閾値と比較する(S22)。この処理S22において、残容量が設定閾値を下回ったとき(Yes)は、次の処理S23へ、下回っていないとき(No)は、処理S26へ移る。

【0019】制御部6に設けられた確認手段により、蓄積部5の各印刷データの蓄積容量から、最大の蓄積容量となる印刷データの送信元である上位装置を求め(S23)、この処理S23で求めた印刷データの上位装置へ、印刷データ消去を通知してその可否を確認する(S24)、上位装置11からの応答により印刷データの消去を行う(S25)。そして、受信印刷データの次のページの有無を確認を行い(S26)、次のページがあれば(Yes)処理S20へ戻り前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0020】また、前記説明した実施の形態2の処理S23において、蓄積部5の各印刷データの蓄積容量から最大の蓄積容量の印刷データを検出したが、上位装置11ごとに蓄積する印刷データ数が最大のものとしてもよく、あるいは、1文書が複数ページからなるような全印刷データを文書単位にて最大の蓄積容量を求め、さらに、その消去対象の確認を文書単位、またはその文書のページ単位にて確認を行ってもよい。これにより、印刷データの送信元である上位装置11のユーザ意図も汲みつつ蓄積部5を効率的に使用できる。

【0021】(実施の形態3)次に、図5は本実施の形態3における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャートである。ここで、本実施の形態3は、前記の図1に示す蓄積部5において、印刷データの蓄積に加え、印刷データをドットイメージに展開した画像データの蓄積も行う蓄積部5'としたものである。また、本実施の形態3においても前記実施の形態2と同様に、親展プリントの指定モードが確認された状態から説明を行う。通信I/F1を介して印刷データの受信が行われ(S30)、それぞれの印刷データの蓄積容量を求めて、その印刷データを蓄積部5'に蓄積する(S31)。さらに、受信した印刷データをデコンポーザ2に転送し、展開した画像データをページメモリ3に保持する(S32)。蓄積部5'に蓄積された印刷データ、画像データの蓄積容量から残容量を算出し、所定の設定閾値と比較する(S33)。この処理S33において、残容量が設定閾値を下回ったとき(Yes)は処理S34へ、残容量が設定閾値を下回っていないとき(No)は処理S36へ移る。

【0022】蓄積部5'に蓄積されている画像データの蓄積容量から最大のものを求め(S34)、求めた最大の蓄積容量の画像データを消去し(S35)、次の処理S36へ移る。展開されてページメモリ3に保持された画像データをその蓄積容量を付して蓄積部5'に蓄積する(S36)。そして、受信印刷データの次のページの有無を確認を行い(S37)、次のページがあれば(Yes)処理S30へ戻り前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0023】次に親展プリントについて述べると、上位装置11からの伝送データの受信が終了し、蓄積部5'に蓄積された印刷データ、画像データによる親展プリントを行わせるため、ユーザによる画像出力装置の操作部7よりパスワード等を入力することで印刷指示が行われる。図6は本実施の形態3における画像出力装置の印刷指示による印刷出力動作を示すフローチャートである。まず、蓄積された印刷データ、画像データへの印刷指示の入力により(S40)、印刷指示された印刷出力するものが蓄積部5'に画像データとして蓄積されているか、その画像データの有無を確認する(S41)。この処理S41において、画像データが無いとき(No)は、例えば、制御部6に設けられた展開する手段により、それに対応する印刷データをデコンポーザに転送し(S42)、印刷データを展開した画像データをページメモリ3に保持する(S43)。また、画像データが有るとき(Yes)は、蓄積部5'に蓄積されている画像データをページメモリ3に転送する(S44)。

【0024】ページメモリ3に保持された画像データは、画像出力部4へ転送され記録紙に出力される(S45)。そして、印刷出力された印刷データ、画像データは蓄積部5'から消去される(S46)。次のページの印刷出力の有無を確認し(S47)、次のページがあれば(Yes)処理S41へ戻り前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0025】これにより、蓄積部5'の残容量が設定閾値を下回ったとき、最も蓄積容量を要する画像データを消去することで、いくつもの画像データを消去することなく、かつ印刷指示に対応して蓄積された印刷データから画像データへ展開処理を行うことで、蓄積部5'の空き容量を効率的に使用でき、かつ印刷出力に際してもその出力開始の処理を短縮することができる。

【0026】また、前記した実施の形態1、2においても、蓄積部5に蓄積した印刷データを親展プリントとして、前記のような印刷指示により記録紙に出力が行われる。

【0027】(実施の形態4)次に、図7は本実施の形態4における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャートである。本実施の形態4の動作は、前記実施の形態3において説明した動作とほぼ同じであるため、その重複する部分は省略して異なる部分のみを説明

する。本実施の形態4は、前記した図5のフローチャートに示す処理S34と処理S35の間に、蓄積容量が最大の画像データ(蓄積画像データMとする)と受信した印刷データを展開した画像データ(展開画像データNとする)との蓄積容量の比較を行う(S50)。この処理S50において、蓄積画像データM>展開画像データNとなるとき(Yes)は処理S35へ移る。蓄積画像データM>展開画像データNとならないとき(No)は、ページメモリ3に保持された展開画像データNを消去する(S51)。さらに、印刷データの次のページ以降の印刷データを画像データに展開せずに印刷データのみを蓄積するため、受信印刷データに次のページが有るか否かの確認を行う(S52)。この処理S52において、次のページが有るとき(Yes)は、通信I/F1を介して印刷データの受信を行い(S53)、受信した印刷データを蓄積部5'に蓄積し(S54)、処理S52へ戻る。また、処理S52において、次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0028】(実施の形態5)図8は本実施の形態5における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャートである。本実施の形態5においても親展プリントの指定モードが確認され、通信I/F1を介して印刷データの受信が行われ(S60)、その印刷データを蓄積部5'に蓄積する(S61)。さらに、印刷データが1ページ目であるか否かを確認する(S62)。この処理S62において、印刷データが1ページ目のとき(Yes)は処理S63へ、印刷データが1ページ目でないとき(No)は処理S66へ移る。処理S62で1ページ目のときには、受信した印刷データをデコンポーザ2へ転送し(S63)、印刷データを展開した画像データをページメモリ3に保持し(S64)、蓄積部5'に画像データを転送して蓄積する(S65)。そして、受信印刷データの次のページの有無を確認を行い(S66)、次のページがあれば(Yes)処理S60へ戻り前記の処理を繰り返す、また次のページが無ければ(No)処理を終了する。

【0029】これにより、画像出力装置10から印刷出力する際に、印刷開始の処理を短縮することが可能となり、かつ蓄積部5'の空き容量を有効に利用することもできる。なお、前記実施の形態4、5において、蓄積部5'に蓄積された印刷データ、画像データの印刷指示による印刷出力は、前記した図6に示すフローチャートの動作と同様なのでその説明は省略する。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、消去される印刷データの送信元の上位装置へ、その旨を通知することで、後からユーザが画像出力装置に出向き蓄積した親展プリントの印刷データを出力するときに、すでに印刷データが消去されており出力できないことを防ぐことができ、また、印刷データの消去の通知とその

可否が、さらには、消去する印刷データの有無が確認され、印刷データの送信元である上位装置のユーザ意図も汲みつつ蓄積部を効率的に使用できる。

【0031】さらに、印刷データとそれを展開した画像データも蓄積し、蓄積部の残容量が設定閾値を下回ったときに、最も蓄積容量を要する画像データ消去によって、いくつもの画像データを消去することなく、かつ印刷指示に対応し蓄積印刷データから画像データへの展開処理を行うので、蓄積部の空き容量を効率的に使用でき、印刷出力に際してもその出力開始の処理を短縮することができる。

【0032】また、印刷データの1ページ目のみを画像データに展開し蓄積することで、同様に印刷出力の開始処理を短縮し、かつ効率的な蓄積部の利用を図ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態における画像出力装置の概略構成を示すブロック図

【図2】本発明の実施の形態における画像出力装置の通常の動作を示すフローチャート

【図3】本発明の実施の形態1における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャート

【図4】本発明の実施の形態2における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャート

【図5】本発明の実施の形態3における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャート

【図6】本発明の実施の形態3における画像出力装置の印刷指示による印刷出力動作を示すフローチャート

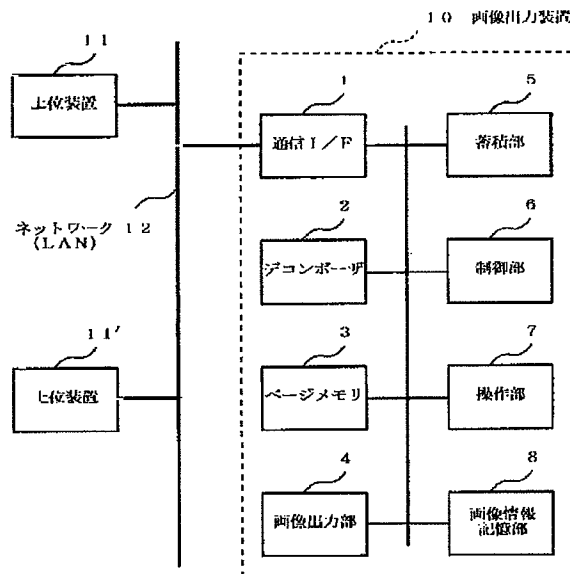
【図7】本発明の実施の形態4における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャート

【図8】本発明の実施の形態5における画像出力装置の親展プリントの動作を示すフローチャート

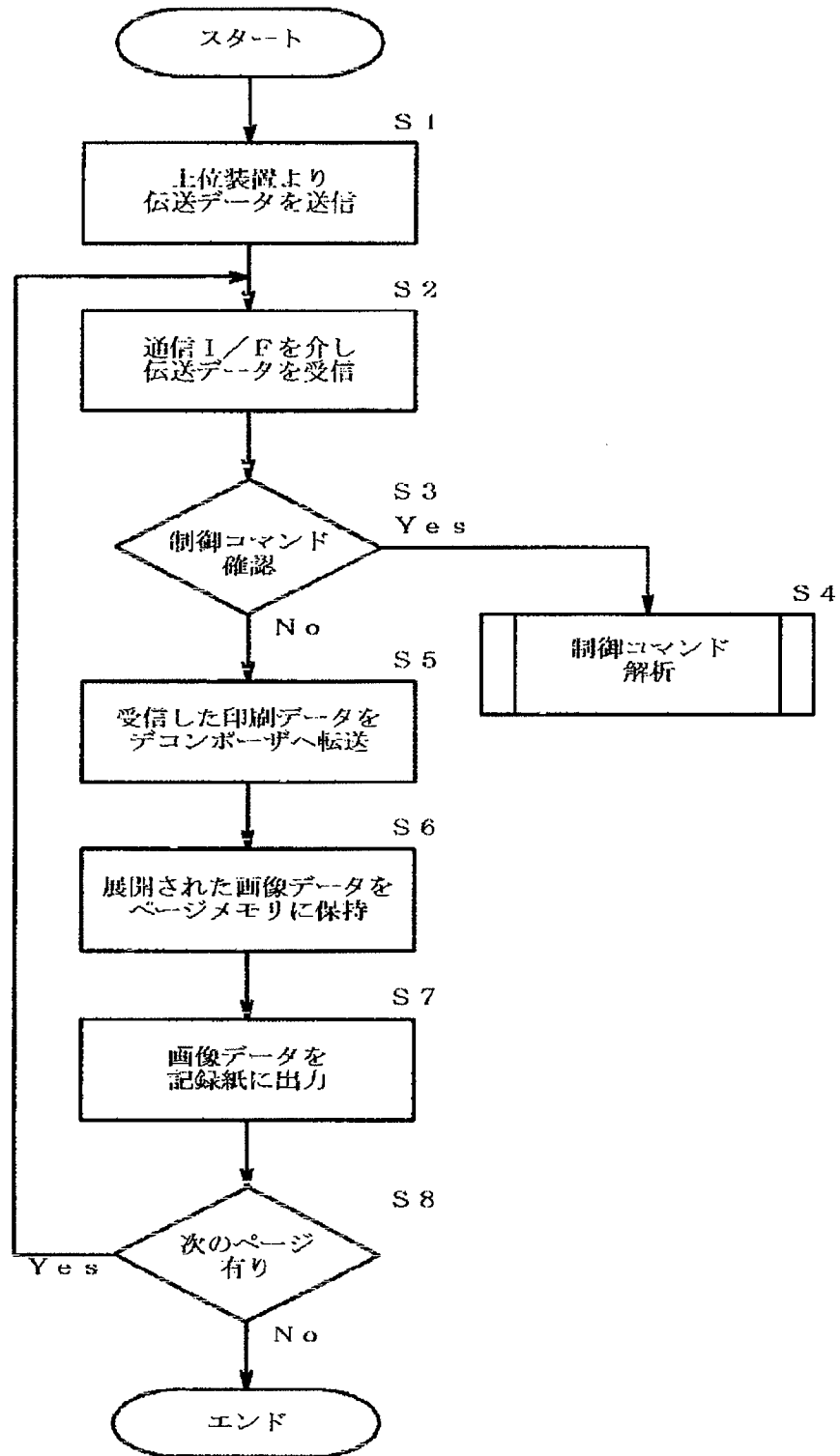
【符号の説明】

- 1 通信インタフェース (I/F)
- 2 デコンポーザ
- 3 ページメモリ
- 4 画像出力部
- 5 蓄積部
- 6 制御部
- 7 操作部
- 8 画像情報記憶部
- 10 画像出力装置
- 11, 11' 上位装置
- 12 ネットワーク (LAN)

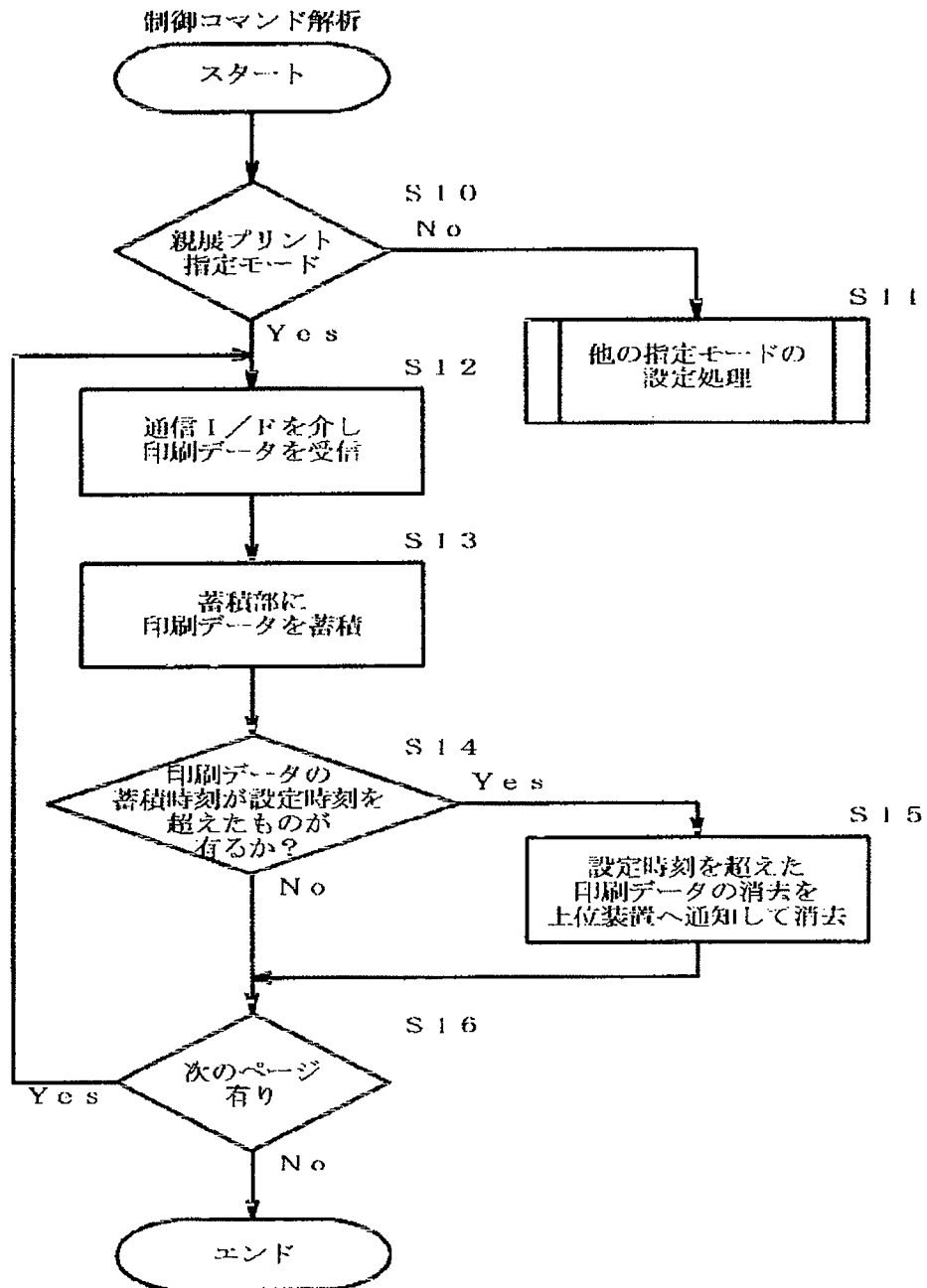
【図1】



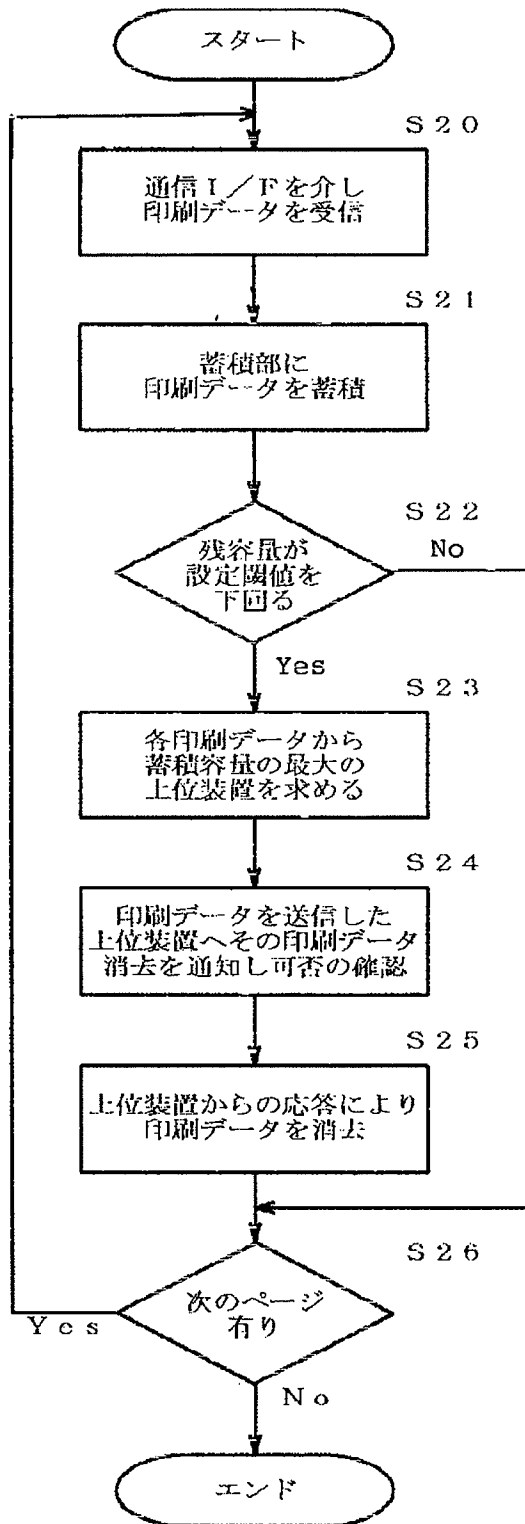
【図2】



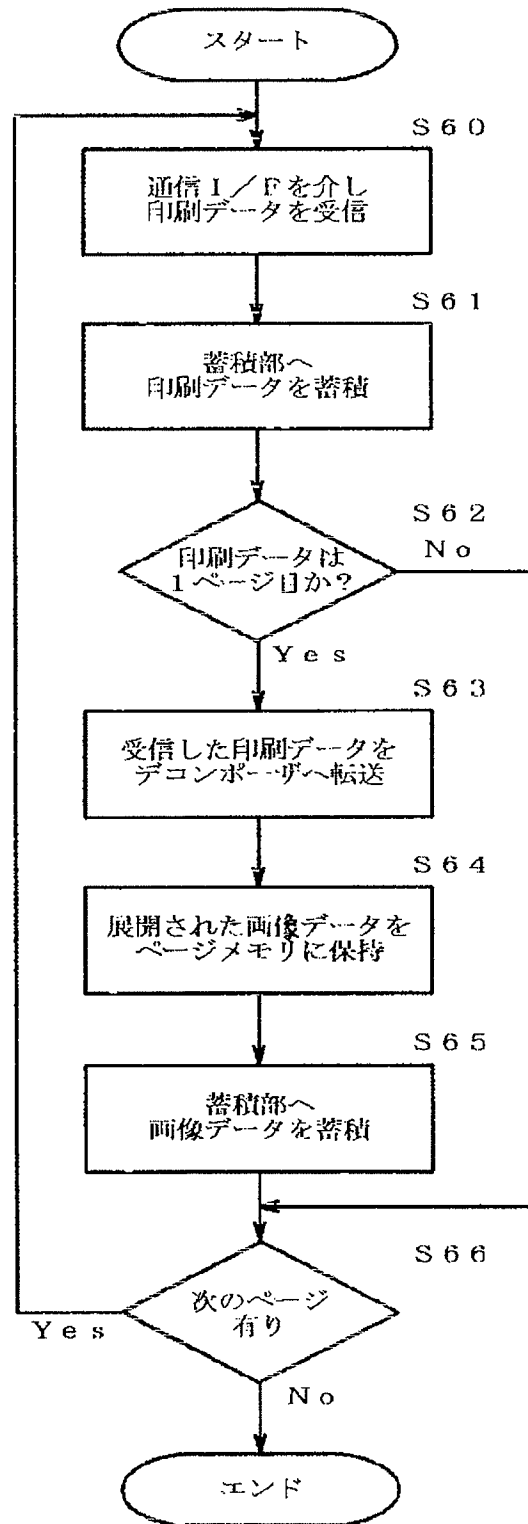
【図3】



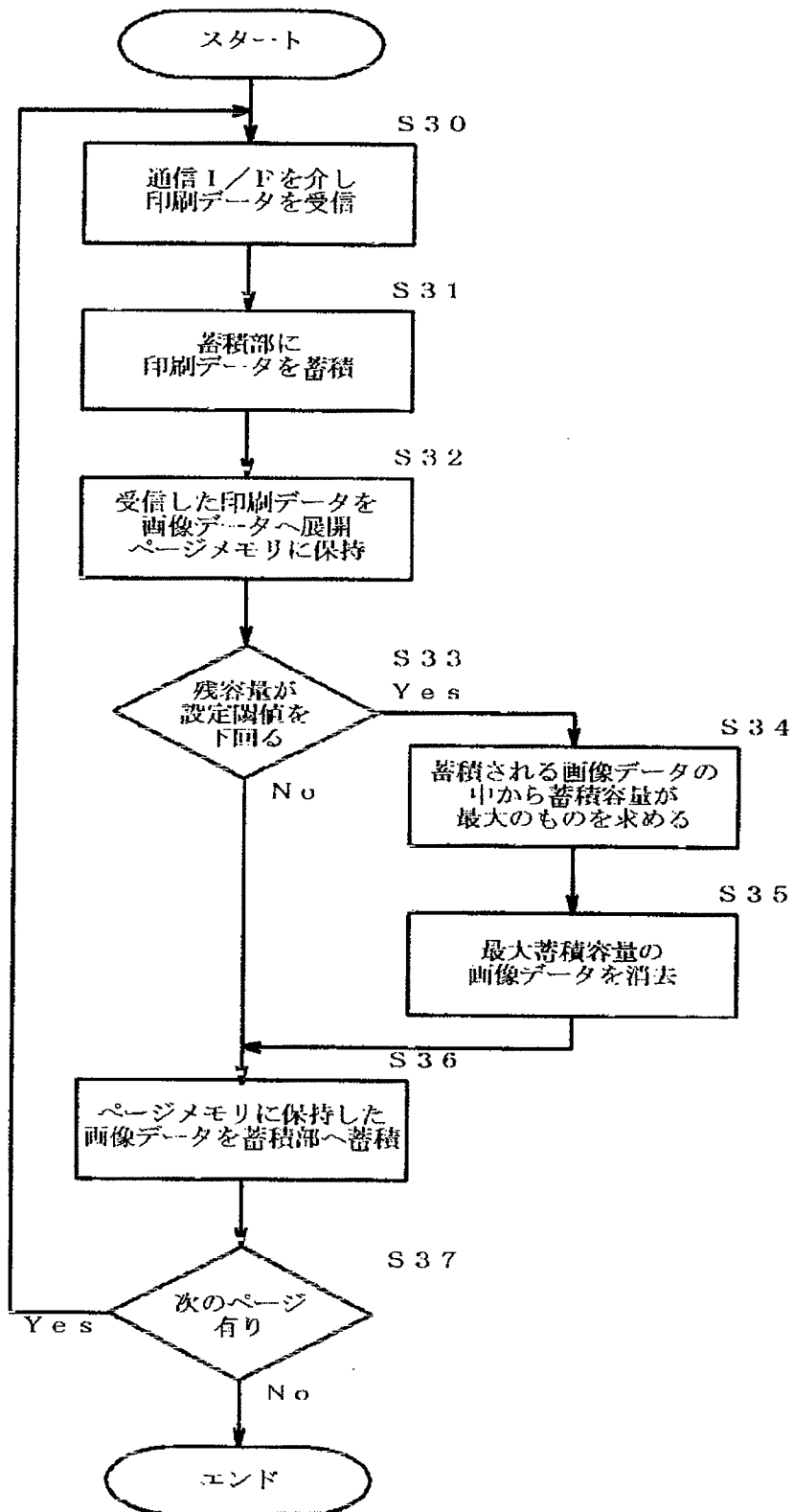
【図4】



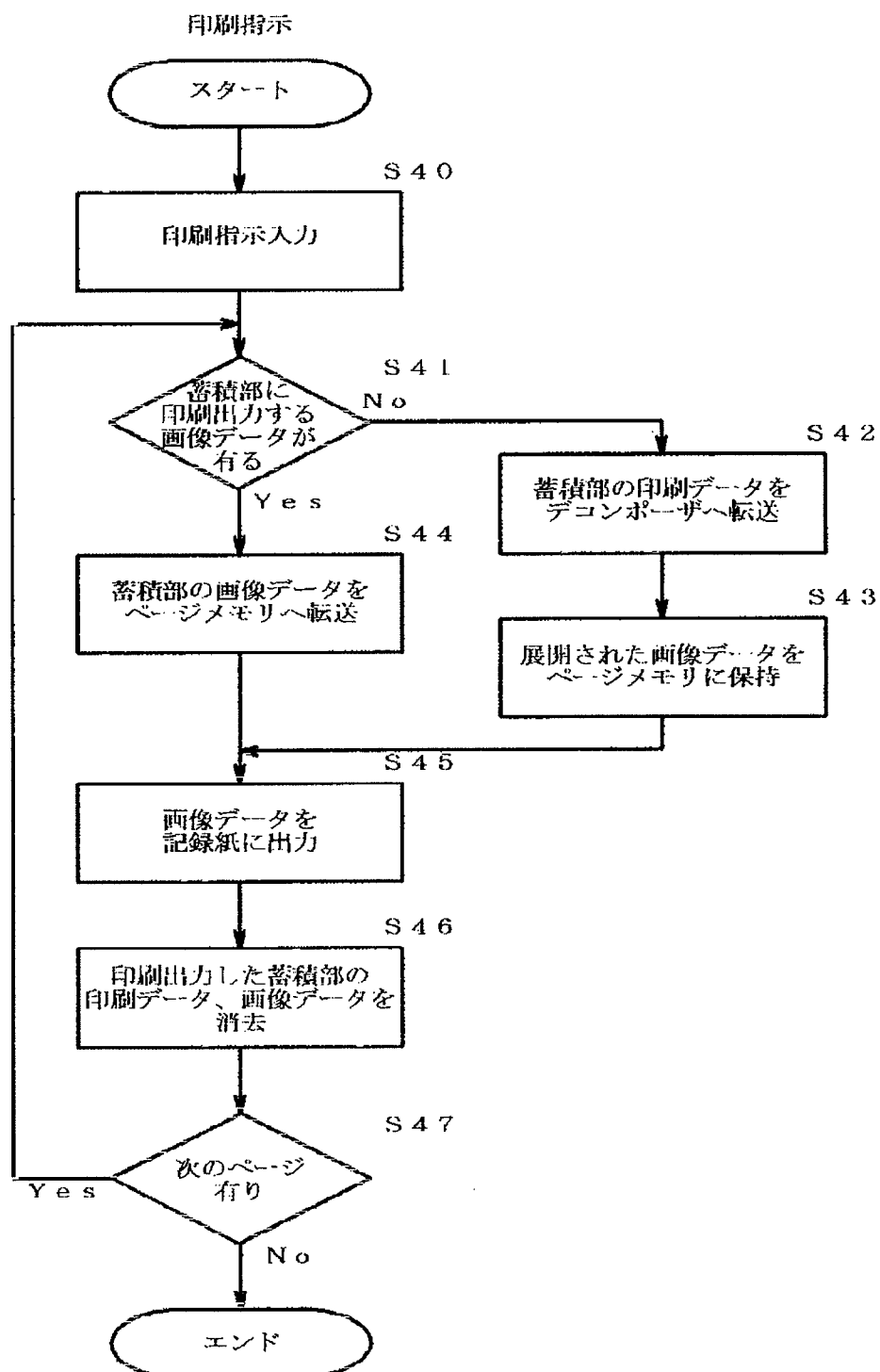
【図8】



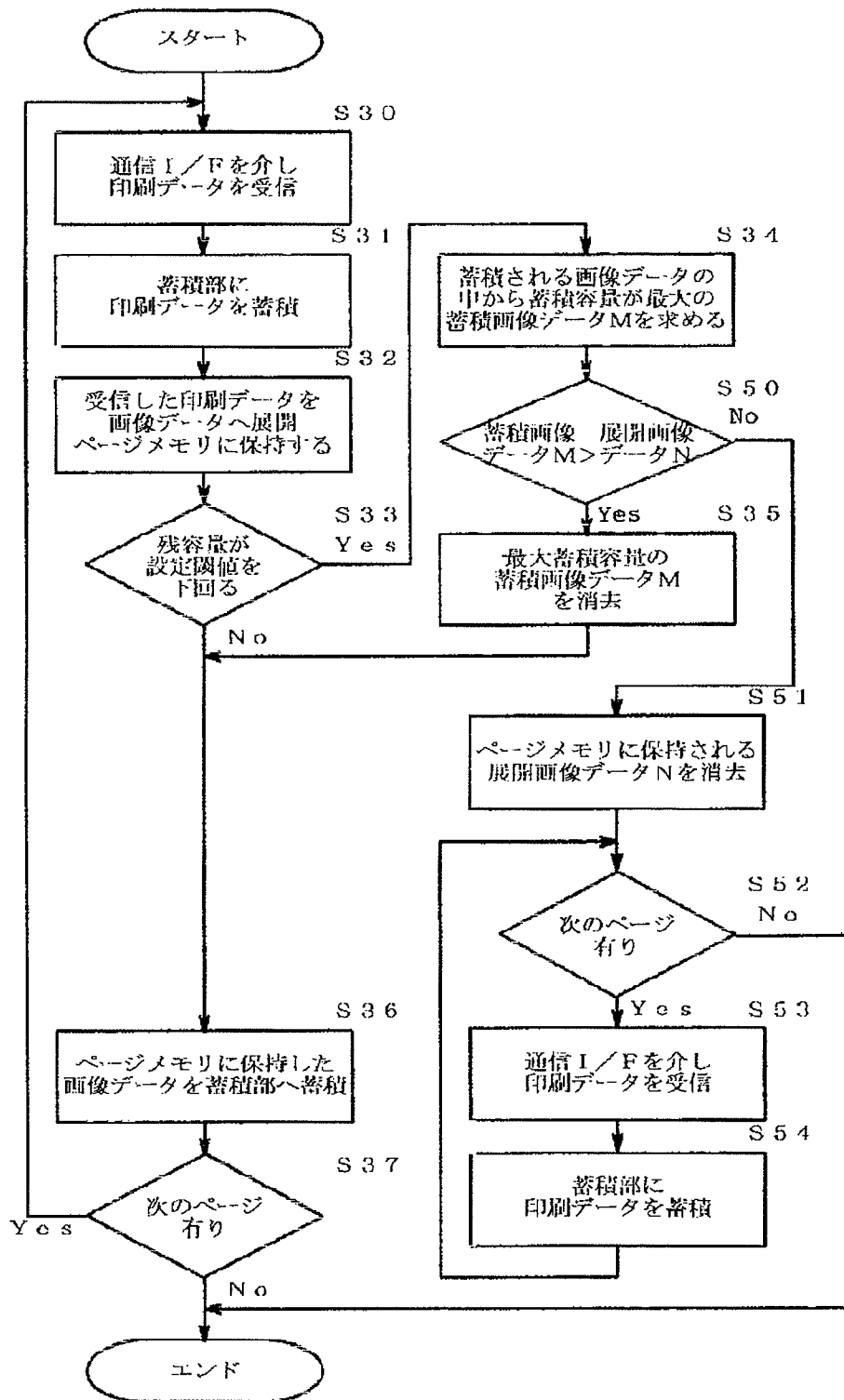
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C061 AP01 HH08 HJ06 HK19 HK23
HN02 HN23 HV01 HV33 HV35
HV36 HV56
5B021 AA01 CC05 DD06 EE01
5C062 AA05 AA13 AA35 AB22 AB23
AB38 AB42 AC21 AC23 AE16
AF00 BA04